

**METHOD FOR CONTROLLING NETWORK FACSIMILE
COMMUNICATION SYSTEM**

Patent Number: JP11136491

Publication date: 1999-05-21

Inventor(s): TAMURA HIROSHI

Applicant(s): RICOH CO LTD

Requested Patent: ☐ JP11136491Application
Number: JP19970314685 19971031Priority Number
(s):IPC Classification: H04N1/32; H04L9/32; H04L12/46; H04L12/28; H04L12/54; H04L12/58;
H04M11/00; H04N1/00; H04N1/44

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To appropriately perform the communication management or the like of a network facsimile equipment by authenticating a request by using preserved account and password, and in the case that the request is permitted by the authentication, taking out communication management information including an informed account name from a communication management table and transmitting it to a request origin.

SOLUTION: A mail server device SM connected to a local area network LAN provides the service of gathering and distributing electronic mails to users utilizing work station devices WS1-WSn and network facsimile equipments FX1-FXm and preserves and manages communication management information prepared every time of executing a communication operation by the equipments FX1-FXm altogether. The equipments FX1-FXm are provided with functions such as a function for transferring the communication management information to the mail server device SM, a scanner function and a printing function, etc.

Data supplied from the esp@cenet database - l2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-136491

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月21日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I	
H 0 4 N 1/32		H 0 4 N 1/32	Z
H 0 4 L 9/32		H 0 4 M 11/00	3 0 2
12/46		H 0 4 N 1/00	1 0 7 A
12/28		1/44	
12/54		H 0 4 L 9/00	6 7 3 B
審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 23 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平9-314685

(22) 出願日 平成9年(1997)10月31日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 田村 博

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

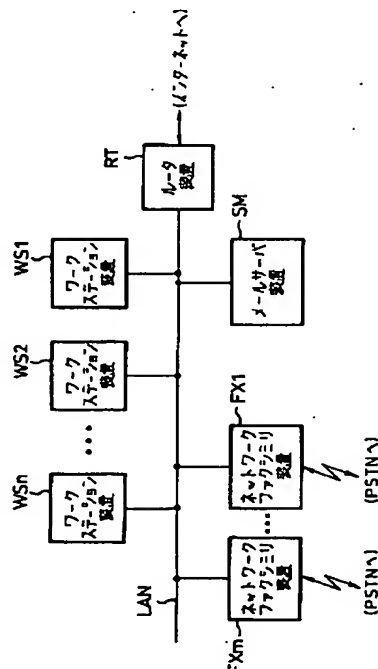
(74) 代理人 弁理士 紋田 誠

(54) 【発明の名称】 ネットワークファクシミリ通信システムの制御方法

(57) 【要約】

【課題】 ネットワークファクシミリ装置の通信管理等を適切に行えるようにしたネットワークファクシミリ通信システムの制御方法を提供することを目的としている。

【解決手段】 ネットワークファクシミリ装置の通信管理情報をメールサーバ装置で一括管理するとともに、メールサーバ装置から通信管理情報を取り出す際には、操作するユーザのアカウントで認証して、そのアカウントに一致する通信管理情報のみを、そのユーザが取り出せるようにしているので、多数のユーザでネットワークファクシミリ装置を共用する際に適切に通信管理を行うことができるという効果を得る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ネットワークファクシミリ通信システムのおおのユーザについて、それぞれ固有のアカウントと認証のためのパスワードを登録し、その登録情報を上記サーバ装置に保存し、

上記ネットワークファクシミリ装置は、通信動作等を終了するとそのときの利用者ユーザのアカウント名を含み通信動作等の履歴をあらわす通信管理情報を作成し、その通信管理情報を上記サーバ装置へ保存する一方、上記サーバ装置は、上記ネットワークファクシミリ装置より通信管理情報を受信すると、その通信管理情報を通信管理テーブルに保存するとともに、いずれかのユーザから通信管理情報の受信が要求された場合には、保存されている上記アカウントと上記パスワードを用いてその要求について認証を行い、その認証によりその要求が許可された場合には、通知されたアカウントに一致するアカウント名を含む通信管理情報を上記通信管理テーブルより取り出して、その要求元へ送信することを特徴とするネットワークファクシミリ通信システムの制御方法。

【請求項2】 ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ネットワークファクシミリ通信システムのおおのユーザについて、所属するグループを登録し、その登録情報を上記サーバ装置に保存し、

上記ネットワークファクシミリ装置は、通信動作等を終了するとそのときの利用者ユーザのグループ名を含み通信動作等の履歴をあらわす通信管理情報を作成し、その通信管理情報を上記サーバ装置へ保存する一方、

上記サーバ装置は、上記ネットワークファクシミリ装置より通信管理情報を受信すると、その通信管理情報を通信管理テーブルに保存するとともに、いずれかのユーザから通信管理情報の受信が要求された場合には、保存さ

れている上記グループを用いてその要求について認証を行い、その認証によりその要求が許可された場合には、通知されたグループに一致するグループ名を含む通信管理情報を上記通信管理テーブルより取り出して、その要求元へ送信することを特徴とするネットワークファクシミリ通信システムの制御方法。

【請求項3】 ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、

上記ワークステーション装置にそれぞれ識別情報を付与して、その識別情報を上記サーバ装置に保存し、

上記ネットワークファクシミリ装置は、通信動作等を終了するとそのときの利用者ユーザが使用した上記ワークステーション装置の識別情報を含み通信動作等の履歴をあらわす通信管理情報を作成し、その通信管理情報を上記サーバ装置へ保存する一方、

上記サーバ装置は、上記ネットワークファクシミリ装置より通信管理情報を受信すると、その通信管理情報を通信管理テーブルに保存するとともに、いずれかのユーザから通信管理情報の受信が要求された場合には、保存されている上記識別情報を用いてその要求について認証を行い、その認証によりその要求が許可された場合には、通知された識別情報に一致する識別情報を含む通信管理情報を上記通信管理テーブルより取り出して、その要求元へ送信することを特徴とするネットワークファクシミリ通信システムの制御方法。

【請求項4】 ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、

上記ネットワークファクシミリ通信システムのおおのユーザについて、それぞれ固有のアカウントと認証のためのパスワード、および、プリントアウトの権限の有無の情報を登録し、その登録情報を上記サーバ装置に保存し、

上記ネットワークファクシミリ装置は、通信動作等を終了するとそのときの利用者ユーザのアカウント名を含み

通信動作等の履歴をあらわす通信管理情報を作成し、その通信管理情報を上記サーバ装置へ保存する一方、上記サーバ装置は、上記ネットワークファクシミリ装置より通信管理情報を受信すると、その通信管理情報を通信管理テーブルに保存するとともに、いずれかのユーザから通信管理情報のプリントアウトが要求された場合には、保存されている上記アカウントと上記パスワード、および、プリントアウトの権限の有無情報を用いてその要求について認証を行い、その認証によりその要求が許可された場合には、通知されたアカウントに一致するアカウント名を含む通信管理情報を上記通信管理テーブルより取り出して、いずれかのネットワークファクシミリ装置へ印刷情報として転送するとともにそのネットワークファクシミリ装置にプリントアウトを指示し、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記サーバ装置より印刷情報を受信して、プリントアウトが指示されると、受信した印刷情報を記録出力することを特徴とするネットワークファクシミリ通信システムの制御方法。

【請求項5】 ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ネットワークファクシミリ通信システムのおおののユーザについて、それぞれ固有のアカウントと認証のためのパスワード、所属するグループ、および、プリントアウトの権限の有無の情報を登録し、その登録情報を上記サーバ装置に保存し、上記ネットワークファクシミリ装置は、通信動作等を終了するとそのときの利用者ユーザのアカウント名を含む通信動作等の履歴をあらわす通信管理情報を作成し、その通信管理情報を上記サーバ装置へ保存する一方、上記サーバ装置は、上記ネットワークファクシミリ装置より通信管理情報を受信すると、その通信管理情報を通信管理テーブルに保存するとともに、いずれかのユーザから通信管理情報のプリントアウトが要求された場合には、保存されている上記アカウントと上記パスワード、および、プリントアウトの権限の有無情報を用いてその要求について認証を行い、その認証によりその要求が許可された場合には、通知されたアカウントに登録されているグループに一致するグループ名を含む通信管理情報を上記通信管理テーブルより取り出して、いずれかのネットワークファクシミリ装置へ印刷情報として転送するとともにそのネットワークファクシミリ装置にプリントアウトを指示し、

上記ネットワークファクシミリ装置は、上記サーバ装置より印刷情報を受信して、プリントアウトが指示されると、受信した印刷情報を記録出力することを特徴とするネットワークファクシミリ通信システムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムが実用されている。

【0003】このようなネットワークファクシミリ通信システムを利用すると、ローカルエリアネットワークに接続されているネットワークファクシミリ装置のスキヤナ、プロッタ、および、モデム機能をローカルエリアネットワークに接続されているワークステーション装置より利用することができ、ネットワーク資源の有効活用という観点から、非常に優れている。

【0004】また、ワークステーション装置より電子メールなどを用いてネットワークファクシミリ装置に対して画情報送信依頼や画情報中継送信依頼などを行うことができ、ネットワークファクシミリ装置を単体で使用する場合に比べて、ネットワークファクシミリ装置の稼働率が向上するとともに、遠隔地にあるファクシミリ装置への通信コストを大幅に低減することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】さて、このようなネットワークファクシミリ通信システムでは、ネットワークファクシミリ装置を多数のユーザが共用するので、通信状況を、ユーザまたは複数のユーザが登録されるグループ単位に管理する必要を生じる。

【0006】本発明は、かかる実情に鑑みてなされたも

のであり、ネットワークファクシミリ装置の通信管理等を適切に行えるようにしたネットワークファクシミリ通信システムの制御方法を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ネットワークファクシミリ通信システムのおおのこのユーザについて、それぞれ固有のアカウントと認証のためのパスワードを登録し、その登録情報を上記サーバ装置に保存し、上記ネットワークファクシミリ装置は、通信動作等を終了するとそのときの利用者ユーザのアカウント名を含み通信動作等の履歴をあらわす通信管理情報を作成し、その通信管理情報を上記サーバ装置へ保存する一方、上記サーバ装置は、上記ネットワークファクシミリ装置より通信管理情報を受信すると、その通信管理情報を通信管理テーブルに保存するとともに、いずれかのユーザから通信管理情報の受信が要求された場合には、保存されている上記アカウントと上記パスワードを用いてその要求について認証を行い、その認証によりその要求が許可された場合には、通知されたアカウントに一致するアカウント名を含む通信管理情報を上記通信管理テーブルより取り出して、その要求元へ送信するようにしたものである。

【0008】また、ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ネットワークファクシミリ通信システムのおおのこのユーザについて、所属するグループを登録し、その登録情報を上記サーバ装置に保存し、上記ネットワークファクシミリ装置は、通信動作等を終了するとそのときの利用者ユーザのグループ名を含み通信動作等の履歴をあらわす通信管理情報を作成し、その通信管理情報を上記サーバ装置へ保存する一方、上記サーバ装置は、上記ネットワークファクシミリ装置より通信管理情報を受信する

と、その通信管理情報を通信管理テーブルに保存するとともに、いずれかのユーザから通信管理情報の受信が要求された場合には、保存されている上記グループを用いてその要求について認証を行い、その認証によりその要求が許可された場合には、通知されたグループに一致するグループ名を含む通信管理情報を上記通信管理テーブルより取り出して、その要求元へ送信するようにしたものである。

【0009】また、ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ワークステーション装置にそれぞれ識別情報を付与して、その識別情報を上記サーバ装置に保存し、上記ネットワークファクシミリ装置は、通信動作等を終了するとそのときの利用者ユーザが使用した上記ワークステーション装置の識別情報を含み通信動作等の履歴をあらわす通信管理情報を作成し、その通信管理情報を上記サーバ装置へ保存する一方、上記サーバ装置は、上記ネットワークファクシミリ装置より通信管理情報を受信すると、その通信管理情報を通信管理テーブルに保存するとともに、いずれかのユーザから通信管理情報の受信が要求された場合には、保存されている上記識別情報を用いてその要求について認証を行い、その認証によりその要求が許可された場合には、通知された識別情報に一致する識別情報を含む通信管理情報を上記通信管理テーブルより取り出して、その要求元へ送信するようにしたものである。

【0010】また、ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ネットワークファクシミリ通信システムのおおのこのユーザについて、それぞれ固有のアカウントと認証のためのパスワード、および、プリントアウトの権限の有無の情報を登録し、その登録情報を上記サーバ装置に保存し、上記ネットワークファクシミリ装置は、通信動作等を終了するとそのときの利用者ユーザのアカウント名を

含み通信動作等の履歴をあらわす通信管理情報を作成し、その通信管理情報を上記サーバ装置へ保存する一方、上記サーバ装置は、上記ネットワークファクシミリ装置より通信管理情報を受信すると、その通信管理情報を通信管理テーブルに保存するとともに、いずれかのユーザから通信管理情報のプリントアウトが要求された場合には、保存されている上記アカウントと上記パスワード、および、プリントアウトの権限の有無情報を用いてその要求について認証を行い、その認証によりその要求が許可された場合には、通知されたアカウントに一致するアカウント名を含む通信管理情報を上記通信管理テーブルより取り出して、いずれかのネットワークファクシミリ装置へ印刷情報として転送するとともにそのネットワークファクシミリ装置にプリントアウトを指示し、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記サーバ装置より印刷情報を受信して、プリントアウトが指示されると、受信した印刷情報を記録出力するようにしたものである。

【0011】また、ローカルエリアネットワークおよびインターネット上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、ローカルエリアネットワークにおける種々の通信サービスを実行するサーバ装置と、ローカルエリアネットワークに接続されて上記サーバ装置および上記ネットワークファクシミリ装置の通信機能等を利用する1つ以上のワークステーション装置からなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ネットワークファクシミリ通信システムのおおのこのユーザについて、それぞれ固有のアカウントと認証のためのパスワード、所属するグループ、および、プリントアウトの権限の有無の情報を登録し、その登録情報を上記サーバ装置に保存し、上記ネットワークファクシミリ装置は、通信動作等を終了するとそのときの利用者ユーザのアカウント名を含み通信動作等の履歴をあらわす通信管理情報を作成し、その通信管理情報を上記サーバ装置へ保存する一方、上記サーバ装置は、上記ネットワークファクシミリ装置より通信管理情報を受信すると、その通信管理情報を通信管理テーブルに保存するとともに、いずれかのユーザから通信管理情報のプリントアウトが要求された場合には、保存されている上記アカウントと上記パスワード、および、プリントアウトの権限の有無情報を用いてその要求について認証を行い、その認証によりその要求が許可された場合には、通知されたアカウントに登録されているグループに一致するグループ名を含む通信管理情報を上記通信管理テーブルより取り出して、いずれかのネットワークファクシミリ装置へ印刷情報として転送するとともにそのネットワークファクシミリ装置にプリントアウトを指示し、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記サーバ装置より印刷情報を

受信して、プリントアウトが指示されると、受信した印刷情報を記録出力するようにしたものである。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0013】図1は、本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示している。

【0014】同図において、ローカルエリアネットワークLANには、複数のワークステーション装置WS1～WSn、メールサーバ装置SM、および、複数のネットワークファクシミリ装置FX1～FXmが接続されている。また、ローカルエリアネットワークLANは、ルータ装置RTを介して、インターネットへと接続され、他のローカルエリアネットワーク等に接続されているホスト装置等との間で種々のデータのやりとりが可能である。

【0015】ここで、メールサーバ装置SMは、ローカルエリアネットワークLANに接続されているワークステーション装置WS1～WSnを利用するユーザ、および、ネットワークファクシミリ装置FX1～FXmに対して、電子メール（後述）の収集および配布のサービスを提供するとともに、ネットワークファクシミリ装置FX1～FXmが通信動作を実行する度に作成する通信管理情報を一括して保存し、管理する機能も備えている。

【0016】また、ワークステーション装置WS1～WSnには、ローカルエリアネットワークLANを介して種々のデータのやりとりを行うアプリケーションソフトウェア（電子メールの送受信処理、メールサーバ装置SMに対する通信管理情報アクセス要求等）や、ネットワークファクシミリ装置FX1～FXmより受信した電子メールに含まれる画情報を処理するアプリケーションソフトウェアなどの種々のプログラムが導入されており、特定のユーザにより使用されるものである。ここで、特定のユーザは、一人または複数人のユーザであってよい。

【0017】また、ネットワークファクシミリ装置FX1～FXmは、ローカルエリアネットワークLANにおける電子メールの送受信機能、公衆網（PSTN）に接続し、この公衆網を伝送路として用いてグループ3ファクシミリ伝送手順による画情報伝送を行う伝送機能、メールサーバ装置SMに対して通信管理情報を転送する機能、および、ワークステーション装置WS1～WSnおよびメールサーバ装置SMに対して、スキャナ機能（原稿画像読取機能）や、印刷機能などを提供する機能を備えている。

【0018】さて、本実施例においては、基本的には、ローカルエリアネットワークLANに接続されている端末相互間でのデータのやりとりは、いわゆるTCP/IPと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み

合わせ(いわゆるプロトコルスイート)が適用して行われる。例えば、電子メールのデータのやりとりでは上位レイヤの通信プロトコルとしてSMTP(Simple Mail Transfer Protocol)という通信プロトコルが適用される。

【0019】また、TCP/IP、SMTPなどの通信プロトコル、および、電子メールのデータ形式やデータ構造などについては、それぞれIETF(Internet Engineering Task Force)と呼ばれるインターネットに関する技術内容をまとめている組織から発行されているRFC(Request For Comments)文書により規定されている。例えば、TCPはRFC793、IPはRFC793、SMTPはRFC821、電子メールの形式は、RFC822、RFC1521、RFC1522(MIME(Multi Purpose Mail Extension)形式)でそれぞれ規定されている。

【0020】図2は、ネットワークファクシミリ装置FX(FX1~FXm)の構成例を示している。

【0021】同図において、システム制御部1は、このネットワークファクシミリ装置の各部の制御処理、ファクシミリ伝送制御手順処理、スキャナ機能提供処理、印刷機能提供処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ2は、システム制御部1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、このネットワークファクシミリ装置に固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路4は、現在時刻情報を出力するものである。

【0022】スキャナ5は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ6は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このネットワークファクシミリ装置を操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0023】符号化復号化部8は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置9は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0024】グループ3ファクシミリモデム10は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能(V.21モデム)、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能(V.17モデム、V.34モデム、V.29モデム、V.27terモデムなど)を備えている。なお、このグループ3ファクシミリモデム10は、種々のトーンを発生するトーン検出機能、および、種々のトーン(プッシュボタン信号等)

を検出するトーン発生機能も備えている。

【0025】網制御装置11は、このファクシミリ装置を公衆網(PSTN)に接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【0026】ローカルエリアネットワークインターフェース回路12は、このインターネットファクシミリ装置をローカルエリアネットワークLANに接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、ローカルエリアネットワークLANを介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理(電子メール送受信処理、通信管理情報転送処理、スキャナ機能提供処理、印刷機能提供処理等)を実行するためのものである。

【0027】これらの、システム制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、時計回路4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、網制御装置11、および、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、内部バス14に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス14を介して行われている。

【0028】また、網制御装置11とグループ3ファクシミリモデム10との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0029】さて、このネットワークファクシミリ通信システムを利用するユーザは、あらかじめメールサーバ装置SMに対して、おのこのユーザに固有なアカウント名(ユーザ名)、認証のためのパスワード、および、そのユーザが所属するグループのグループ名を登録する必要がある。

【0030】これらの登録情報は、メールサーバ装置SMを適宜に操作することで、図3に示すようなユーザ登録テーブルに保存される。なお、ユーザ名「root」は、このネットワークファクシミリ通信システムの管理者をあらわし、このユーザ名「root」で認証されたユーザは、通信管理情報のアクセスなどに関し、制限がされない。

【0031】また、ネットワークファクシミリ装置FX1~FXmは、通信動作を終了すると、図4に示すような通信管理情報を作成し、その通信管理情報を自端末に、保存するとともに、ローカルエリアネットワークLANを介してメールサーバ装置SMに保存する。ここで、各ネットワークファクシミリ装置FX1~FXmでの通信管理情報は、所定数を限度にして、限度数以上のものを保存する際には、最も古いものから順次消去されるような保存管理(例えば、循環バッファ等)がされる。また、各ネットワークファクシミリ装置FX1~FXmからメールサーバ装置SMに対する通信管理情報の送信は、適宜なポイント・ツー・ポイントの通信プロトコル

によりなされる。

【0032】通信管理情報は、その通信動作を要求したユーザのアカウント名、そのユーザのグループ名、その通信動作にかかる画情報ファイルのファイル番号、その通信動作を要求したユーザが使用したワークステーションを識別するための端末識別ID、その通信動作を実行したネットワークファクシミリ装置FXをあらわす使用ファクシミリID、通信日時、相手先情報（電話番号、名称、メールアドレス等）、通信動作により処理した画情報ページ数をあらわす枚数、通信に要した時間をあらわす通信時間、通信時の料金をあらわす通信料金、通信結果、および、通信モード（送受信の別、ECM/非ECMの別、原稿サイズ、符号化方式、蓄積送信/直接送信の別、親展/中継/ポーリングなどのモード、G3/G4の別など）からなる。

【0033】図5、図6、および、図7は、ネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理例の概略を示している。

【0034】ネットワークファクシミリ装置は、電子メールを受信するか、公衆網より着信検出するか、送信操作がされるか、あるいは、それ以外のユーザ操作がされることを監視している（判断101、102、103、104のNOループ）。それ以外のユーザ操作がされた場合で、判断104の結果がYESになるとときには、対応する操作処理を実行して（処理105）、判断101へ戻る。

【0035】また、電子メールを受信して、判断101の結果がYESになるとときには、その電子メールの内容を解析し（処理106）、その解析結果に応じたファクシミリ通信処理を実行し（処理107）、その通信動作に関して、上述したような通信管理情報を作成して保存し（処理108）、その通信管理情報をメールサーバ装置SMに転送して保存させ（処理109）、判断101へ戻る。

【0036】着信検出した場合で、判断102の結果がYESになるとときには、着信応答し（処理110）、所定の着信時のグループ3ファクシミリ処理を実行する（処理111）。このとき、受信した画情報は保存する。画情報受信を終了すると、回線を復旧する（処理112）。

【0037】このとき、受信した画情報を他のワークステーション装置WS1～WSnなどへ配信することが指示されているかどうかを調べる（判断113）。この配信の指示としては、例えば、あらかじめサブアドレスにユーザのメールアドレスを登録しておき、伝送手順において、宛先ユーザのメールアドレスに対応するサブアドレスを指定する方法などがある。

【0038】画情報の配信が指示されている場合で、判断113の結果がYESになるとときには、受信した画情報を指定された宛先へ転送する画情報配信処理（処理

114）を実行し、また、画情報の配信が指示されていない場合で、判断113の結果がNOになるとときには、自端末が最終宛先なので、受信した画情報を記録出力する（処理115）。

【0039】そして、そのときの受信動作について、上述した通信管理情報を作成して保存し（処理116）、その通信管理情報をメールサーバ装置SMに転送して保存させ（処理117）、判断101へ戻る。

【0040】また、送信操作がされた場合で、判断103の結果がYESになるとときには、ユーザのアカウントや宛先情報等が操作入力された後に送信スタートが指示するまで待ち（処理120、判断121のNOループ）、送信スタートが指示されて、判断121の結果がYESになると、そのときに指定された宛先へ発呼し（処理122）、所定の発信時のグループ3ファクシミリ処理を実行する（処理123）。画情報送信を終了すると、回線を復旧し（処理124）、そのときの送信動作について、上述した通信管理情報を作成して保存し（処理125）、その通信管理情報をメールサーバ装置SMに転送して保存させ（処理126）、判断101へ戻る。

【0041】図8は、通信管理情報の保存とアクセスにかかるメールサーバ装置SMの処理の一例を示している。

【0042】メールサーバ装置SMは、いずれかのネットワークファクシミリ装置FXより通信管理情報の保存要求を受けるか、あるいは、いずれかのワークステーション装置WSより通信管理情報の送信要求を受けることを監視している（判断201、202のNOループ）。

【0043】いずれかのネットワークファクシミリ装置FXより通信管理情報の保存要求を受けた場合で、判断201の結果がYESになるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し（処理203）、通信管理情報を受信して通信管理テーブル（図示略）へ保存し（処理204）、その通信のコネクションを切断して（処理205）、判断201へ戻る。

【0044】また、いずれかのワークステーション装置WSより通信管理情報の送信要求を受けた場合で、判断202の結果がYESになるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し（処理206）、そのときの相手側のワークステーション装置WSに対してユーザのアカウント名を入力要求して、その入力されたアカウント名を保存し（処理207）、次いで、そのときの相手側のワークステーション装置WSに対してパスワードを入力要求して、その入力されたパスワードを保存し（処理208）、自端末に保存しているユーザ登録テーブルを参照して、保存したアカウント名に対するパスワードが一致するか否かを認証する（処理209）。

【0045】この認証により、アカウント名に対するパスワードが誤っていることが確認されて、そのときの要

求が拒否されると(判断210の結果がNO)、サービスを拒否する旨を相手側のワークステーション装置WSへ通知し(処理211)、そのときの通信のコネクションを切断して(処理212)、判断201へ戻る。

【0046】また、この認証により、アカウント名に対するパスワードが正しいことが確認されて、そのときの要求が許可されると(判断210の結果がYES)、そのときの相手側のワークステーション装置WSに対して通信管理情報を抽出するための検索キーを入力要求して、その入力された検索キーを保存し(処理213)、アカウント名と検索キーに基づいて、通信管理情報テーブルの要素から指定された要素を抽出する(処理214)。

【0047】この検索により、1つ以上の要素が見つかった場合には(判断215の結果がYES)、その抽出した要素を一覧表示するための所定形式の一覧情報を作成し(処理216)、その一覧情報を相手側のワークステーション装置WSへ送信する(処理217)。そして、そのときの通信のコネクションを切断して(処理218)、判断201へ戻る。

【0048】また、処理214の検索により、いずれの要素も見つからなかった場合には(判断215の結果がNO)、該当項目なしを相手側のワークステーション装置WSに通知し(処理219)、処理218へ移行して、通信のコネクションを切断し、判断201へ戻る。

【0049】このようにして、本実施例では、ネットワークファクシミリ装置FXの通信管理情報をメールサーバ装置SMで一括管理するとともに、メールサーバ装置SMから通信管理情報を取り出す際には、操作するユーザのアカウントで認証して、そのアカウントに一致する通信管理情報のみを、そのユーザが取り出せるようにしているので、多数のユーザでネットワークファクシミリ装置FXを共用する際に適切に通信管理を行うことができる。

【0050】また、通信管理情報を検索する際に、適宜な検索条件(例えば、日時など)を指定することができるので、ユーザは、所望する通信管理情報のみを取り出すことができ、より便利に通信管理を行うことができる。

【0051】ところで、上述した実施例では、ユーザのアカウント毎に通信管理情報を取り出せるようにしているが、グループ単位で通信管理情報を取り出せるようにすると、例えば、部署毎に通信管理作業を行うことができ便利である。

【0052】その場合の通信管理情報の保存とアクセスにかかるメールサーバ装置SMの処理の一例を、図9に示す。

【0053】メールサーバ装置SMは、いずれかのネットワークファクシミリ装置FXより通信管理情報の保存要求を受けるか、あるいは、いずれかのワークステーシ

ョン装置WSより通信管理情報の送信要求を受けることを監視している(判断301、302のNOループ)。

【0054】いずれかのネットワークファクシミリ装置FXより通信管理情報の保存要求を受けた場合で、判断301の結果がYESになるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し(処理303)、通信管理情報を受信して通信管理テーブル(図示略)へ保存し(処理304)、その通信のコネクションを切断して(処理305)、判断301へ戻る。

【0055】また、いずれかのワークステーション装置WSより通信管理情報の送信要求を受けた場合で、判断302の結果がYESになるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し(処理306)、そのときの相手側のワークステーション装置WSに対してユーザのグループ名を入力要求して、その入力されたグループ名を保存し(処理307)、自端末に保存しているユーザ登録テーブルを参照して、保存したグループ名が登録されているかどうかを検査する(処理308)。

【0056】この検査により、グループ名が登録されていないことが確認されて、そのときの要求が拒否されると(判断309の結果がNO)、サービスを拒否する旨を相手側のワークステーション装置WSへ通知し(処理310)、そのときの通信のコネクションを切断して(処理311)、判断301へ戻る。

【0057】また、処理308の検査により、グループ名が登録されていることが確認されて、そのときの要求が許可されると(判断309の結果がYES)、そのときの相手側のワークステーション装置WSに対して通信管理情報を抽出するための検索キーを入力要求して、その入力された検索キーを保存し(処理312)、グループ名と検索キーに基づいて、通信管理情報テーブルの要素から指定された要素を抽出する(処理313)。

【0058】この検索により、1つ以上の要素が見つかった場合には(判断314の結果がYES)、その抽出した要素を一覧表示するための所定形式の一覧情報を作成し(処理315)、その一覧情報を相手側のワークステーション装置WSへ送信する(処理316)。そして、そのときの通信のコネクションを切断して(処理317)、判断301へ戻る。

【0059】また、処理313の検索により、いずれの要素も見つからなかった場合には(判断314の結果がNO)、該当項目なしを相手側のワークステーション装置WSに通知し(処理318)、処理317へ移行して、通信のコネクションを切断し、判断301へ戻る。

【0060】このようにして、本実施例では、ユーザは、メールサーバ装置SMよりグループ単位で通信管理情報を取り出せるので、例えば、部署毎に通信管理作業を行うことができ便利である。

【0061】ところで、ローカルエリアネットワークLANに複数のネットワークファクシミリ装置FXが接続

されている場合には、おのおののネットワークファクシミリ装置F X毎に通信管理情報を得たいという要求もある。

【0062】その場合の通信管理情報の保存とアクセスにかかるメールサーバ装置S Mの処理の一例を、図10に示す。

【0063】メールサーバ装置S Mは、いずれかのネットワークファクシミリ装置F Xより通信管理情報の保存要求を受けるか、あるいは、いずれかのワークステーション装置W Sより通信管理情報の送信要求を受けることを監視している(判断401、402のN Oループ)。

【0064】いずれかのネットワークファクシミリ装置F Xより通信管理情報の保存要求を受けた場合で、判断401の結果がY E Sになるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し(処理403)、通信管理情報を受信して通信管理テーブル(図示略)へ保存し(処理404)、その通信のコネクションを切断して(処理405)、判断401へ戻る。

【0065】また、いずれかのワークステーション装置W Sより通信管理情報の送信要求を受けた場合で、判断402の結果がY E Sになるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し(処理406)、そのときの相手側のワークステーション装置W Sに対してネットワークファクシミリ装置F Xの端末識別I Dを入力要求して、その入力された端末識別I Dを保存し(処理407)、自端末に保存しているユーザ登録テーブルを参照して、保存した端末識別I Dが登録されているかどうかを検査する(処理408)。

【0066】この検査により、端末識別I Dが登録されていないことが確認されて、そのときの要求が拒否されると(判断409の結果がN O)、サービスを拒否する旨を相手側のワークステーション装置W Sへ通知し(処理410)、そのときの通信のコネクションを切断して(処理411)、判断401へ戻る。

【0067】また、処理408の検査により、端末識別I Dが登録されていることが確認されて、そのときの要求が許可されると(判断409の結果がY E S)、そのときの相手側のワークステーション装置W Sに対して通信管理情報を抽出するための検索キーを入力要求して、その入力された検索キーを保存し(処理412)、端末識別I Dと検索キーに基づいて、通信管理情報テーブルの要素から指定された要素を抽出する(処理413)。

【0068】この検索により、1つ以上の要素が見つかった場合には(判断414の結果がY E S)、その抽出した要素を一覧表示するための所定形式の一覧情報を作成し(処理415)、その一覧情報を相手側のワークステーション装置W Sへ送信する(処理416)。そして、そのときの通信のコネクションを切断して(処理417)、判断401へ戻る。

【0069】また、処理413の検索により、いずれの

要素も見つからなかった場合には(判断414の結果がN O)、該当項目なしを相手側のワークステーション装置W Sに通知し(処理418)、処理417へ移行して、通信のコネクションを切断し、判断401へ戻る。

【0070】このようにして、本実施例では、ユーザは、メールサーバ装置S Mよりネットワークファクシミリ装置F X毎に通信管理情報を取り出せるので、ネットワークファクシミリ装置F X毎に通信管理作業を行うことができ便利である。

【0071】さて、上述した各実施例では、ユーザがアカウント名、グループ名、または、ネットワークファクシミリ装置F X毎に、通信管理情報を取り出せるようにしているが、通信管理情報をプリントアウトしたいという要求もある。

【0072】その場合の通信管理情報の保存とアクセスにかかるメールサーバ装置S Mの処理の一例を、図11および図12に示す。なお、この場合には、おのおののユーザのアカウントについて、プリントアウトの権限の有無が設定されており、そのためのテーブル情報(図示略)が形成されて、メールサーバ装置S Mに保存されている。

【0073】メールサーバ装置S Mは、いずれかのネットワークファクシミリ装置F Xより通信管理情報の保存要求を受けるか、あるいは、いずれかのワークステーション装置W Sより通信管理情報の送信要求を受けるか、あるいは、いずれかのワークステーション装置W Sより通信管理情報のプリント要求を受けることを監視している(判断501、502、503のN Oループ)。

【0074】いずれかのネットワークファクシミリ装置F Xより通信管理情報の保存要求を受けた場合で、判断501の結果がY E Sになるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し(処理504)、通信管理情報を受信して通信管理テーブル(図示略)へ保存し(処理505)、その通信のコネクションを切断して(処理506)、判断501へ戻る。

【0075】また、いずれかのワークステーション装置W Sより通信管理情報の送信要求を受けた場合で、判断502の結果がY E Sになるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し(処理507)、そのときの相手側のワークステーション装置W Sに対してユーザのアカウント名を入力要求して、その入力されたアカウント名を保存し(処理508)、次いで、そのときの相手側のワークステーション装置W Sに対してパスワードを入力要求して、その入力されたパスワードを保存し(処理509)、自端末に保存しているユーザ登録テーブルを参照して、保存したアカウント名に対するパスワードが一致するか否かを認証する(処理510)。

【0076】この認証により、アカウント名に対するパスワードが誤っていることが確認されて、そのときの要求が拒否されると(判断511の結果がN O)、サービ

スを拒否する旨を相手側のワークステーション装置WSへ通知し(処理512)、そのときの通信のコネクションを切断して(処理513)、判断501へ戻る。

【0077】また、処理510の認証により、アカウント名に対するパスワードが正しいことが確認されて、そのときの要求が許可されると(判断511の結果がYES)、そのときの相手側のワークステーション装置WSに対して通信管理情報を抽出するための検索キーを入力要求して、その入力された検索キーを保存し(処理514)、アカウント名と検索キーに基づいて、通信管理情報テーブルの要素から指定された要素を抽出する(処理515)。

【0078】この検索により、1つ以上の要素が見つかった場合には(判断516の結果がYES)、その抽出した要素を一覧表示するための所定形式の一覧情報を作成し(処理517)、その一覧情報を相手側のワークステーション装置WSへ送信する(処理518)。そして、そのときの通信のコネクションを切断して(処理519)、判断501へ戻る。

【0079】また、処理515の検索により、いずれの要素も見つからなかった場合には(判断516の結果がNO)、該当項目なしを相手側のワークステーション装置WSに通知し(処理520)、処理519へ移行して、通信のコネクションを切断し、判断501へ戻る。

【0080】また、いずれかのワークステーション装置WSより通信管理情報のプリント要求を受けた場合で、判断503の結果がYESになるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し(処理521)、そのときの相手側のワークステーション装置WSに対してユーザのアカウント名を入力要求して、その入力されたアカウント名を保存し(処理522)、次いで、そのときの相手側のワークステーション装置WSに対してパスワードを入力要求して、その入力されたパスワードを保存し(処理523)、自端末に保存しているユーザ登録テーブルを参照して、保存したアカウント名に対するパスワードが一致するか否かを認証する(処理524)。

【0081】この処理524の認証により、アカウント名に対するパスワードが正しいことが確認されて、そのときの要求が許可されると(判断525の結果がYES)、入力されたアカウント名について、プリント権限が「有り」と設定されているかどうかを調べる(判断526)。

【0082】そのアカウント名について、プリント権限が「有り」と設定されている場合で、判断527の結果がYESになるとときには、そのときの相手側のワークステーション装置WSに対して通信管理情報を抽出するための検索キーを入力要求して、その入力された検索キーを保存し(処理528)、アカウント名と検索キーに基づいて、通信管理情報テーブルの要素から指定された要素を抽出する(処理529)。

【0083】この検索により、1つ以上の要素が見つかった場合には(判断530の結果がYES)、そのときの通信のコネクションを切断する(処理531)。そして、その抽出した要素を一覧表示するための所定形式の一覧情報を作成し(処理532)、その一覧情報を記録出力するネットワークファクシミリ装置FXを選択し(処理533)、そのネットワークファクシミリ装置FXへ、ローカルエリアネットワークLANを介してプリントアウト要求をするとともに、作成した一覧情報を、選択したネットワークファクシミリ装置FXへ送信し(処理534)、判断501へ戻る。

【0084】これにより、その相手先のネットワークファクシミリ装置FXでは、そのときのプリントアウト要求を受け付け、受信した一覧情報を記録出力する。

【0085】また、処理529の検索により、いずれの要素も見つからなかった場合には(判断530の結果がNO)、該当項目なしを相手側のワークステーション装置WSに通知し(処理531)、通信のコネクションを切断して(処理536)、判断501へ戻る。

【0086】また、処理524の認証により、アカウント名に対するパスワードが誤っていることが確認されて、そのときの要求が拒否されるとき(判断525の結果がNO)、あるいは、通知されたアカウント名にプリント権限が「なし」に設定されている場合で、判断527の結果がNOになるとときには、サービスを拒否する旨を相手側のワークステーション装置WSへ通知し(処理536)、そのときの通信のコネクションを切断して(処理537)、判断501へ戻る。

【0087】このようにして、本実施例では、ネットワークファクシミリ装置FXの通信管理情報をメールサーバ装置SMで一括管理するとともに、メールサーバ装置SMから通信管理情報を取り出す際には、操作するユーザのアカウントで認証して、そのアカウントに一致する通信管理情報のみを、そのユーザが取り出せるようにしているので、多数のユーザでネットワークファクシミリ装置FXを共用する際に適切に通信管理を行うことができる。

【0088】また、通信管理情報を検索する際に、適宜な検索条件(例えば、日時など)を指定することができるので、ユーザは、所望する通信管理情報のみを取り出すことができ、より便利に通信管理を行うことができる。

【0089】また、ユーザが指定した条件の通信管理情報の一覧を、いずれかのネットワークファクシミリ装置FXより記録出力させることができるので、通信管理情報を印刷物として管理することができ、便利である。なお、この記録出力させるネットワークファクシミリ装置FXの選択は、あらかじめ設定された1つでもよいし、アカウント毎に設定するようにしてもよい。

【0090】図13および図14は、通信管理情報の保

存とアクセスにかかるメールサーバ装置 S M の処理のさらに他の例を示している。なお、この場合には、おのこのユーザのアカウントについて、プリントアウトの権限の有無が設定されており、そのためのテーブル情報（図示略）が形成されて、メールサーバ装置 S M に保存されている。

【 0 0 9 1 】メールサーバ装置 S M は、いずれかのネットワークファクシミリ装置 F X より通信管理情報の保存要求を受けるか、あるいは、いずれかのワークステーション装置 W S より通信管理情報の送信要求を受けるか、あるいは、いずれかのワークステーション装置 W S より通信管理情報のプリント要求を受けることを監視している（判断 6 0 1、6 0 2、6 0 3 の N O ループ）。

【 0 0 9 2 】いずれかのネットワークファクシミリ装置 F X より通信管理情報の保存要求を受けた場合で、判断 6 0 1 の結果が Y E S になるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し（処理 6 0 4）、通信管理情報を受信して通信管理テーブル（図示略）へ保存し（処理 6 0 5）、その通信のコネクションを切断して（処理 6 0 6）、判断 6 0 1 へ戻る。

【 0 0 9 3 】また、いずれかのワークステーション装置 W S より通信管理情報の送信要求を受けた場合で、判断 6 0 2 の結果が Y E S になるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し（処理 6 0 7）、そのときの相手側のワークステーション装置 W S に対してユーザのアカウント名を入力要求して、その入力されたアカウント名を保存し（処理 6 0 8）、次いで、そのときの相手側のワークステーション装置 W S に対してパスワードを入力要求して、その入力されたパスワードを保存し（処理 6 0 9）、自端末に保存しているユーザ登録テーブルを参照して、保存したアカウント名に対するパスワードが一致するか否かを認証する（処理 6 1 0）。

【 0 0 9 4 】この認証により、アカウント名に対するパスワードが誤っていることが確認されて、そのときの要求が拒否されると（判断 6 1 1 の結果が N O）、サービスを拒否する旨を相手側のワークステーション装置 W S へ通知し（処理 6 1 2）、そのときの通信のコネクションを切断して（処理 6 1 3）、判断 6 0 1 へ戻る。

【 0 0 9 5 】また、処理 6 1 0 の認証により、アカウント名に対するパスワードが正しいことが確認されて、そのときの要求が許可されると（判断 6 1 1 の結果が Y E S）、そのときの相手側のワークステーション装置 W S に対して通信管理情報を抽出するための検索キーを入力要求して、その入力された検索キーを保存し（処理 6 1 4）、アカウント名と検索キーに基づいて、通信管理情報テーブルの要素から指定された要素を抽出する（処理 6 1 5）。

【 0 0 9 6 】この検索により、1 つ以上の要素が見つかった場合には（判断 6 1 6 の結果が Y E S）、その抽出した要素を一覧表示するための所定形式の一覧情報を作

成し（処理 6 1 7）、その一覧情報を相手側のワークステーション装置 W S へ送信する（処理 6 1 8）。そして、そのときの通信のコネクションを切断して（処理 6 1 9）、判断 6 0 1 へ戻る。

【 0 0 9 7 】また、処理 6 1 5 の検索により、いずれの要素も見つからなかった場合には（判断 6 1 6 の結果が N O）、該当項目なしを相手側のワークステーション装置 W S に通知し（処理 6 2 0）、処理 6 1 9 へ移行して、通信のコネクションを切断し、判断 6 0 1 へ戻る。

【 0 0 9 8 】また、いずれかのワークステーション装置 W S より通信管理情報のプリント要求を受けた場合で、判断 6 0 3 の結果が Y E S になるとときには、そのときの接続要求に対して接続応答し（処理 6 2 1）、そのときの相手側のワークステーション装置 W S に対してユーザのアカウント名を入力要求して、その入力されたアカウント名を保存し（処理 6 2 2）、次いで、そのときの相手側のワークステーション装置 W S に対してパスワードを入力要求して、その入力されたパスワードを保存し（処理 6 2 3）、自端末に保存しているユーザ登録テーブルを参照して、保存したアカウント名に対するパスワードが一致するか否かを認証する（処理 6 2 4）。

【 0 0 9 9 】この処理 6 2 4 の認証により、アカウント名に対するパスワードが正しいことが確認されて、そのときの要求が許可されると（判断 6 2 5 の結果が Y E S）、入力されたアカウント名について、プリント権限が「有り」と設定されているかどうかを調べる（判断 6 2 6）。

【 0 1 0 0 】そのアカウント名について、プリント権限が「有り」と設定されている場合で、判断 6 2 7 の結果が Y E S になるとときには、そのときの相手側のワークステーション装置 W S に対して通信管理情報を抽出するための検索キーを入力要求して、その入力された検索キーを保存し（処理 6 2 8）、アカウント名に対応して登録されているグループ名と検索キーに基づいて、通信管理情報テーブルの要素から指定された要素を抽出する（処理 6 2 9）。

【 0 1 0 1 】この検索により、1 つ以上の要素が見つかった場合には（判断 6 3 0 の結果が Y E S）、そのときの通信のコネクションを切断する（処理 6 3 1）。そして、その抽出した要素を一覧表示するための所定形式の一覧情報を作成し（処理 6 3 2）、その一覧情報を記録出力するネットワークファクシミリ装置 F X を選択し（処理 6 3 3）、そのネットワークファクシミリ装置 F X へ、ローカルエリアネットワーク L A N を介してプリントアウト要求をするとともに、作成した一覧情報を、選択したネットワークファクシミリ装置 F X へ送信し（処理 6 3 4）、判断 6 0 1 へ戻る。

【 0 1 0 2 】これにより、その相手先のネットワークファクシミリ装置 F X では、そのときのプリントアウト要求を受け付け、受信した一覧情報を記録出力する。

【0103】また、処理629の検索により、いずれの要素も見つからなかった場合には（判断630の結果がNO）、該当項目なしを相手側のワークステーション装置WSに通知し（処理631）、通信のコネクションを切断して（処理636）、判断601へ戻る。

【0104】また、処理624の認証により、アカウント名に対するパスワードが誤っていることが確認されて、そのときの要求が拒否されるとき（判断625の結果がNO）、あるいは、通知されたアカウント名にプリント権限が「なし」に設定されている場合で、判断627の結果がNOになるときは、サービスを拒否する旨を相手側のワークステーション装置WSへ通知し（処理636）、そのときの通信のコネクションを切断して（処理637）、判断601へ戻る。

【0105】このようにして、本実施例では、ユーザが所属するグループについて、指定した条件の通信管理情報の一覧を、いずれかのネットワークファクシミリ装置FXより記録出力させることができるので、グループ毎に通信管理情報を印刷物として管理することができ、便利である。なお、この記録出力させるネットワークファクシミリ装置FXの選択は、あらかじめ設定された1つでもよいし、アカウント毎に設定するようにしてもよい。

【0106】なお、上述した実施例では、個人のアカウントにプリント権限を設定したが、グループ毎にプリント権限を設定することもできる。

【0107】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ネットワークファクシミリ装置FXの通信管理情報をメールサーバ装置SMで一括管理するとともに、メールサーバ装置SMから通信管理情報を取り出す際には、操作するユーザのアカウントで認証して、そのアカウントに一致する通信管理情報のみを、そのユーザが取り出せるようにしているので、多数のユーザでネットワークファクシミリ装置FXを共用する際に適切に通信管理を行うことができるという効果を得る。

【0108】また、通信管理情報を検索する際に、適宜な検索条件（例えば、日時など）を指定することができるので、ユーザは、所望する通信管理情報のみを取り出すことができ、より便利に通信管理を行うことができるという効果も得る。

【0109】また、ユーザは、メールサーバ装置SMよりグループ単位で通信管理情報を取り出せるので、例えば、部署毎に通信管理作業を行うことができ便利であるという効果も得る。

【0110】また、ユーザは、メールサーバ装置SMよりネットワークファクシミリ装置FX毎に通信管理情報

を取り出せるので、ネットワークファクシミリ装置FX毎に通信管理作業を行うことができ便利であるという効果も得る。

【0111】また、ユーザが指定した条件の通信管理情報の一覧を、いずれかのネットワークファクシミリ装置FXより記録出力させることができるので、通信管理情報を印刷物として管理することができ、便利であるという効果も得る。

【0112】また、ユーザが所属するグループについて、指定した条件の通信管理情報の一覧を、いずれかのネットワークファクシミリ装置FXより記録出力させることができるので、グループ毎に通信管理情報を印刷物として管理することができ、便利であるという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示したブロック図。

【図2】ネットワークファクシミリ装置FX（FX1～FXm）の構成例を示したブロック図。

【図3】ユーザ登録テーブルの一例を示した概略図。

【図4】通信管理情報の一例を示した概略図。

【図5】ネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理例の概略の一部を示したフローチャート。

【図6】ネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理例の概略の他の部分を示したフローチャート。

【図7】ネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理例の概略の残りの部分を示したフローチャート。

【図8】通信管理情報の保存とアクセスにかかるメールサーバ装置SMの処理の一例を示したフローチャート。

【図9】通信管理情報の保存とアクセスにかかるメールサーバ装置SMの処理の他の例を示したフローチャート。

【図10】通信管理情報の保存とアクセスにかかるメールサーバ装置SMの処理のさらに他の例を示したフローチャート。

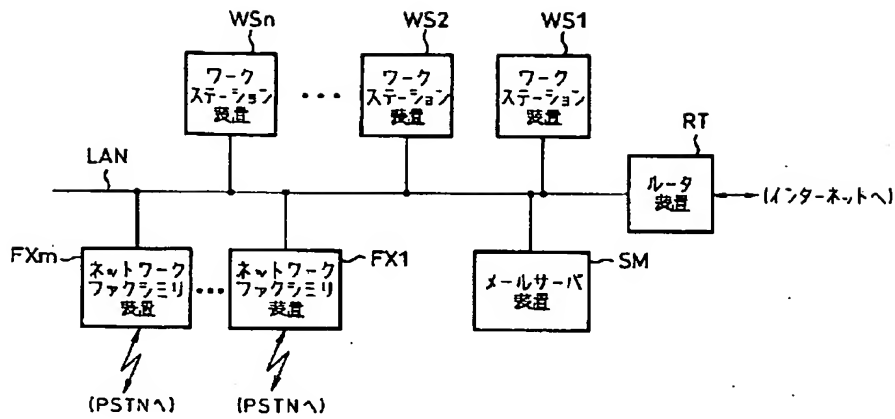
【図11】通信管理情報の保存とアクセスにかかるメールサーバ装置SMの処理の別な例の一部を示したフローチャート。

【図12】通信管理情報の保存とアクセスにかかるメールサーバ装置SMの処理の別な例の他の部分を示したフローチャート。

【図13】通信管理情報の保存とアクセスにかかるメールサーバ装置SMの処理のさらに別な例の一部を示したフローチャート。

【図14】通信管理情報の保存とアクセスにかかるメールサーバ装置SMの処理のさらに別な例の他の部分を示したフローチャート。

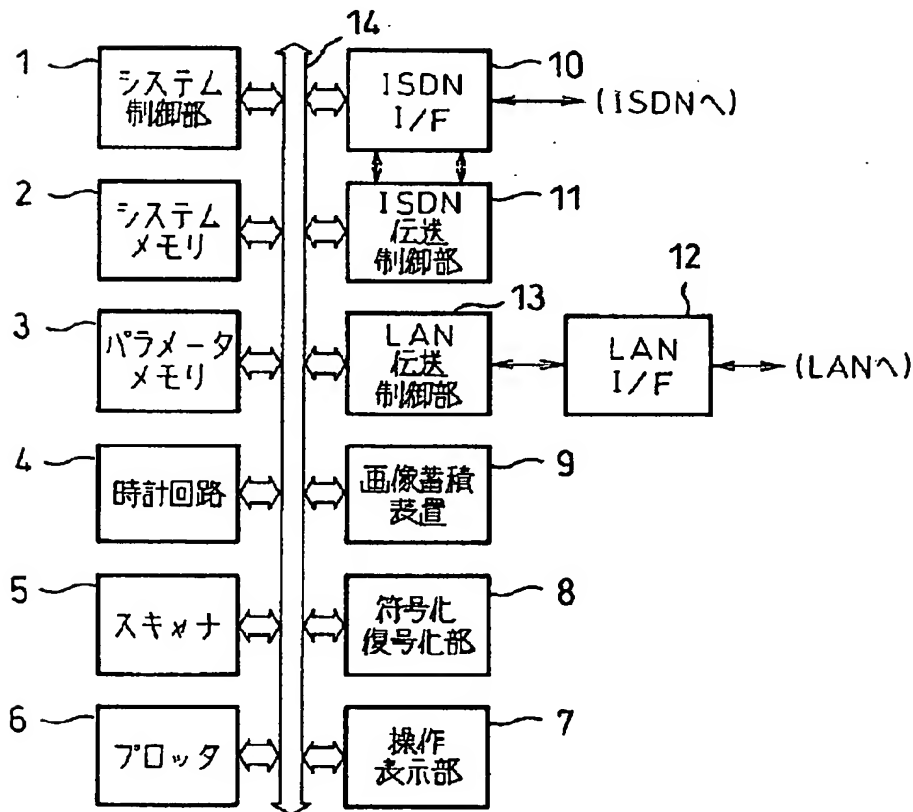
【図1】



【図4】

アカウント名
グループ名
ファイル番号
端末識別ID
使用FAXID
通信日時
相手先情報
枚数
通信時間
通信料金
通信結果
通信モード

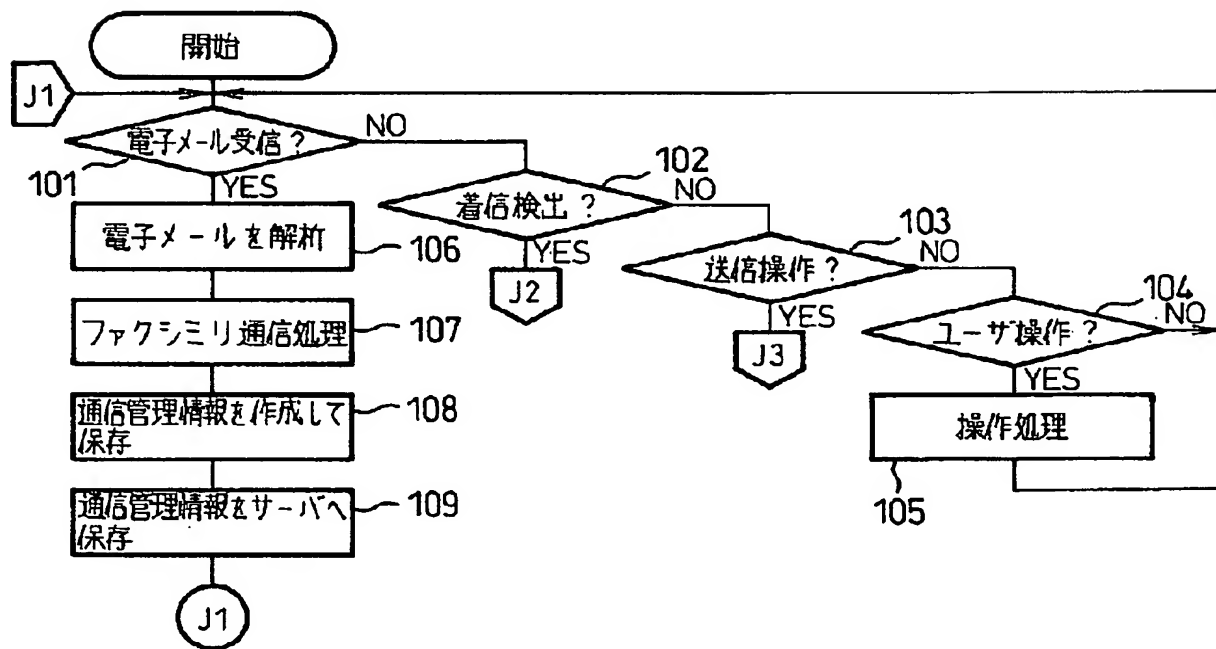
【図2】



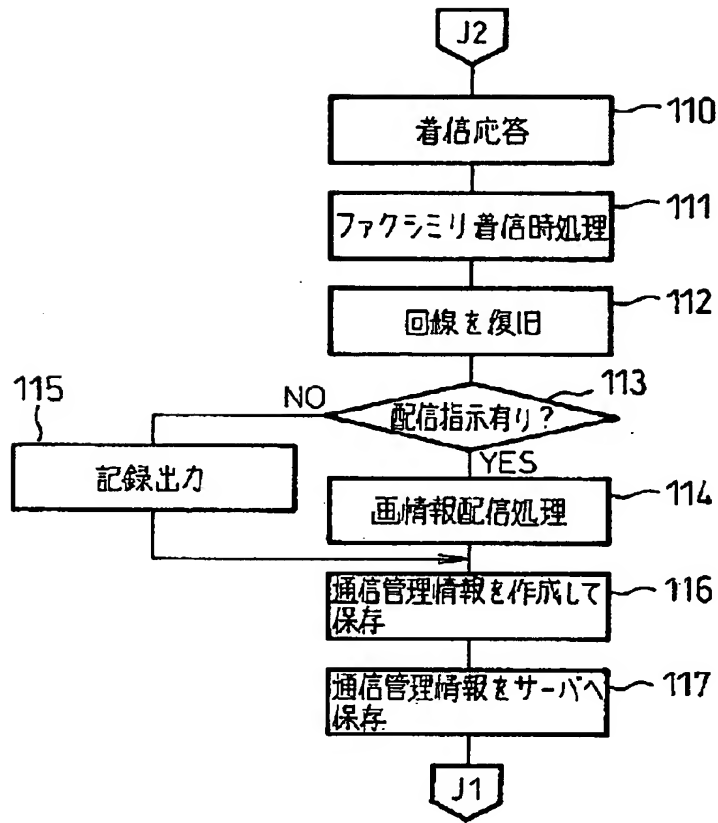
【図3】

アカウント名	パスワード	グループ名
david	Uy7a0+37p	design
bruce	6Hgb8B&4	market
geroge	qR4f098	market
henny	@pc98kLf	design
nancy	Ad878:poll	planning
stacy	wrT48In=4	planning
root	U8is%bfj3(7ydyfe	adm

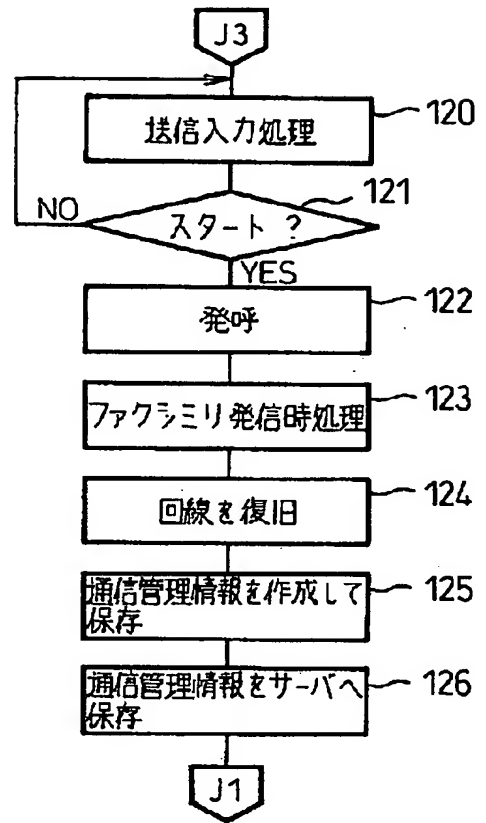
【図5】



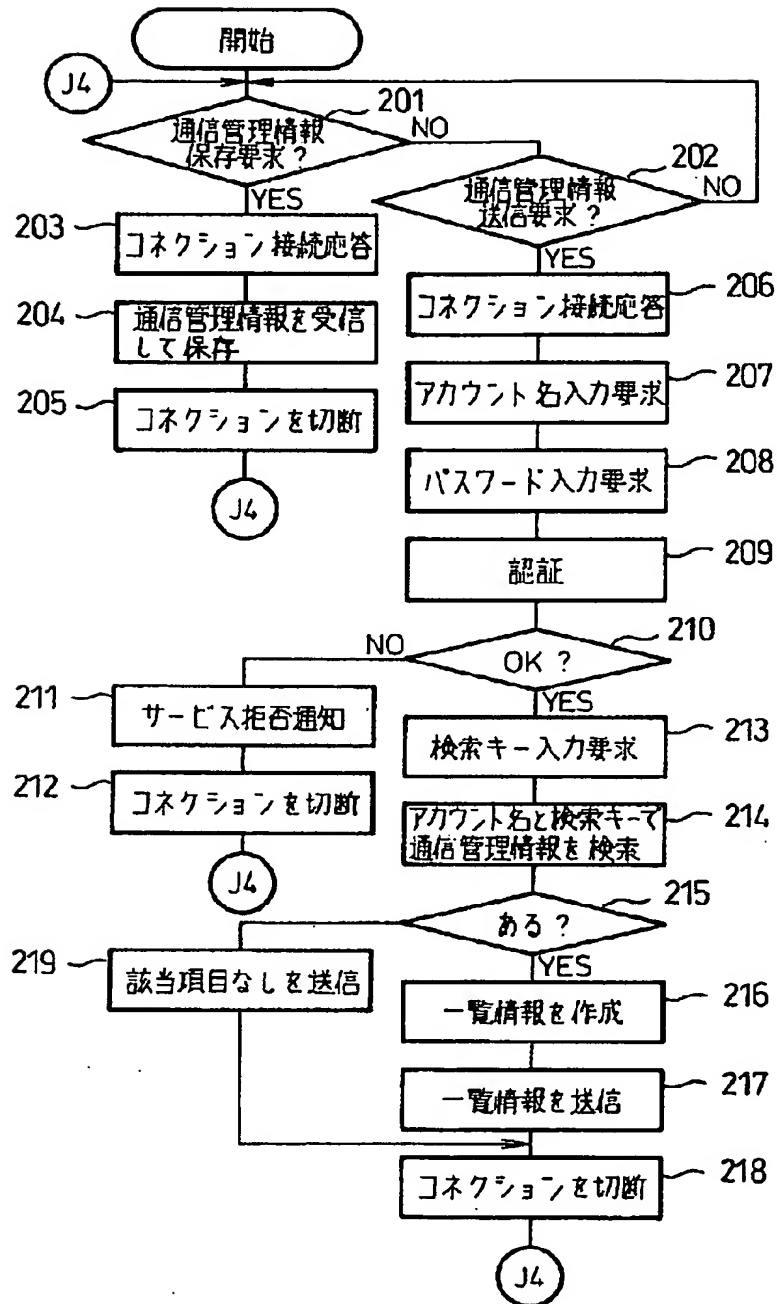
【図6】



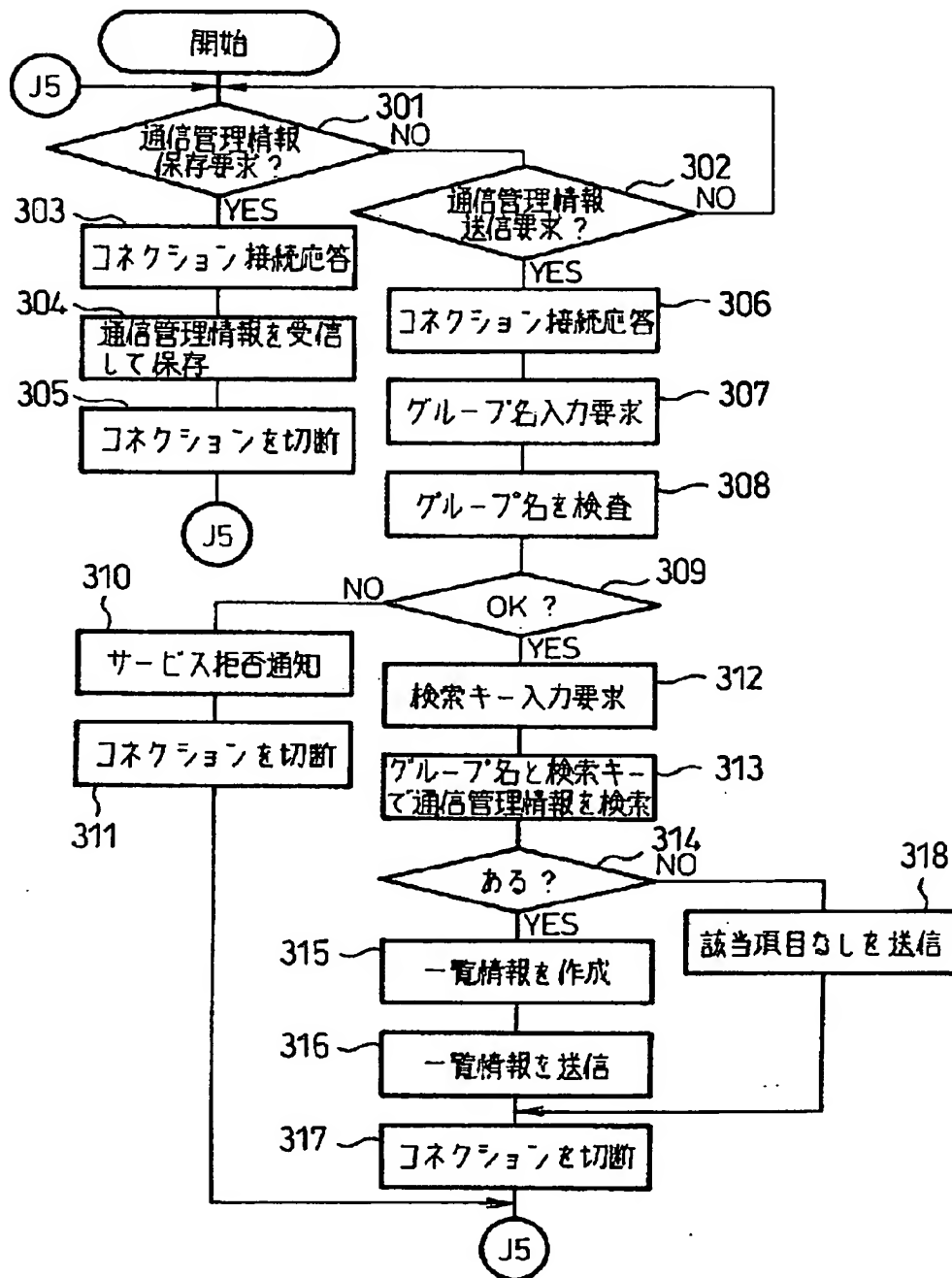
【図7】



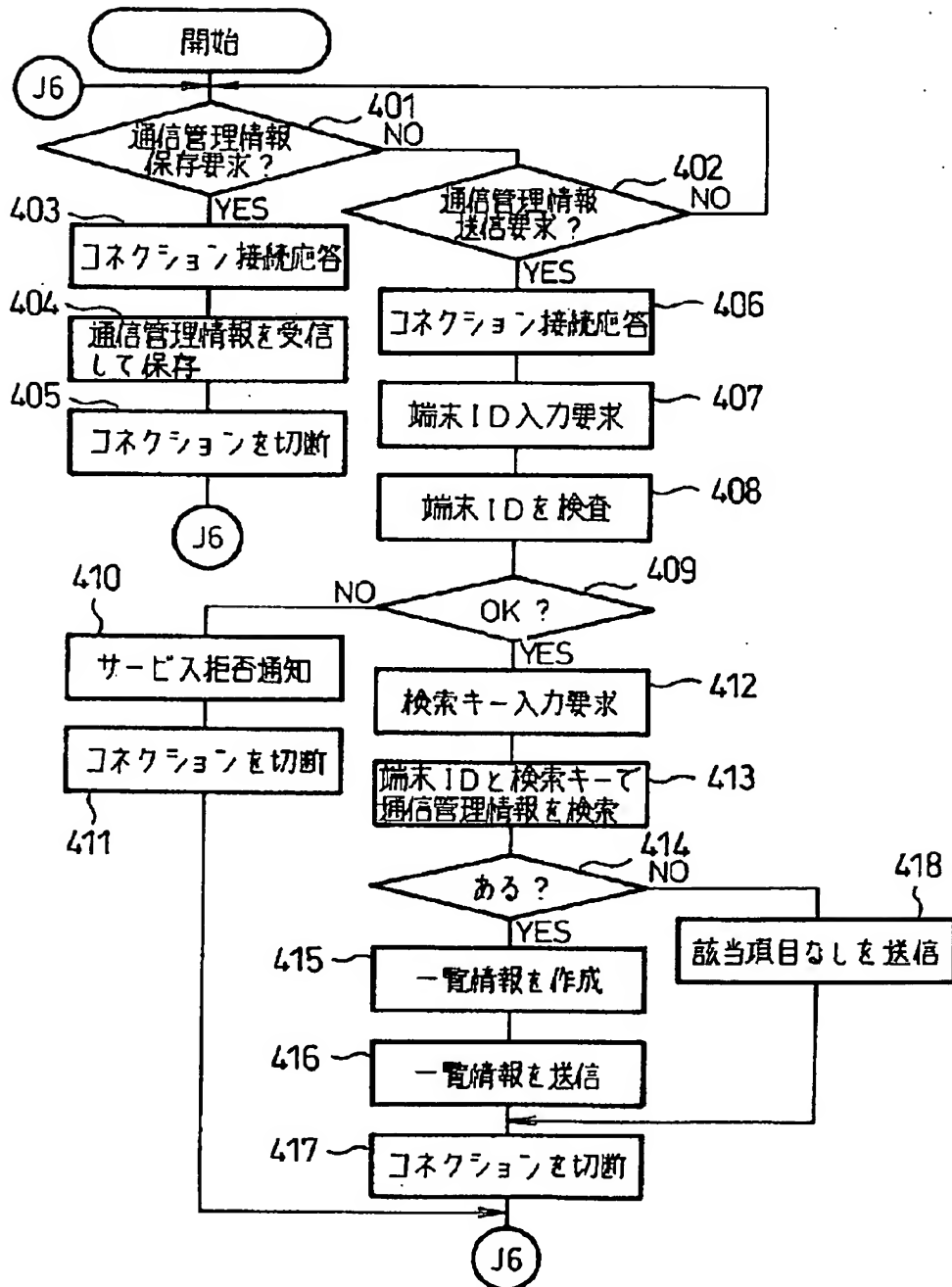
【図8】



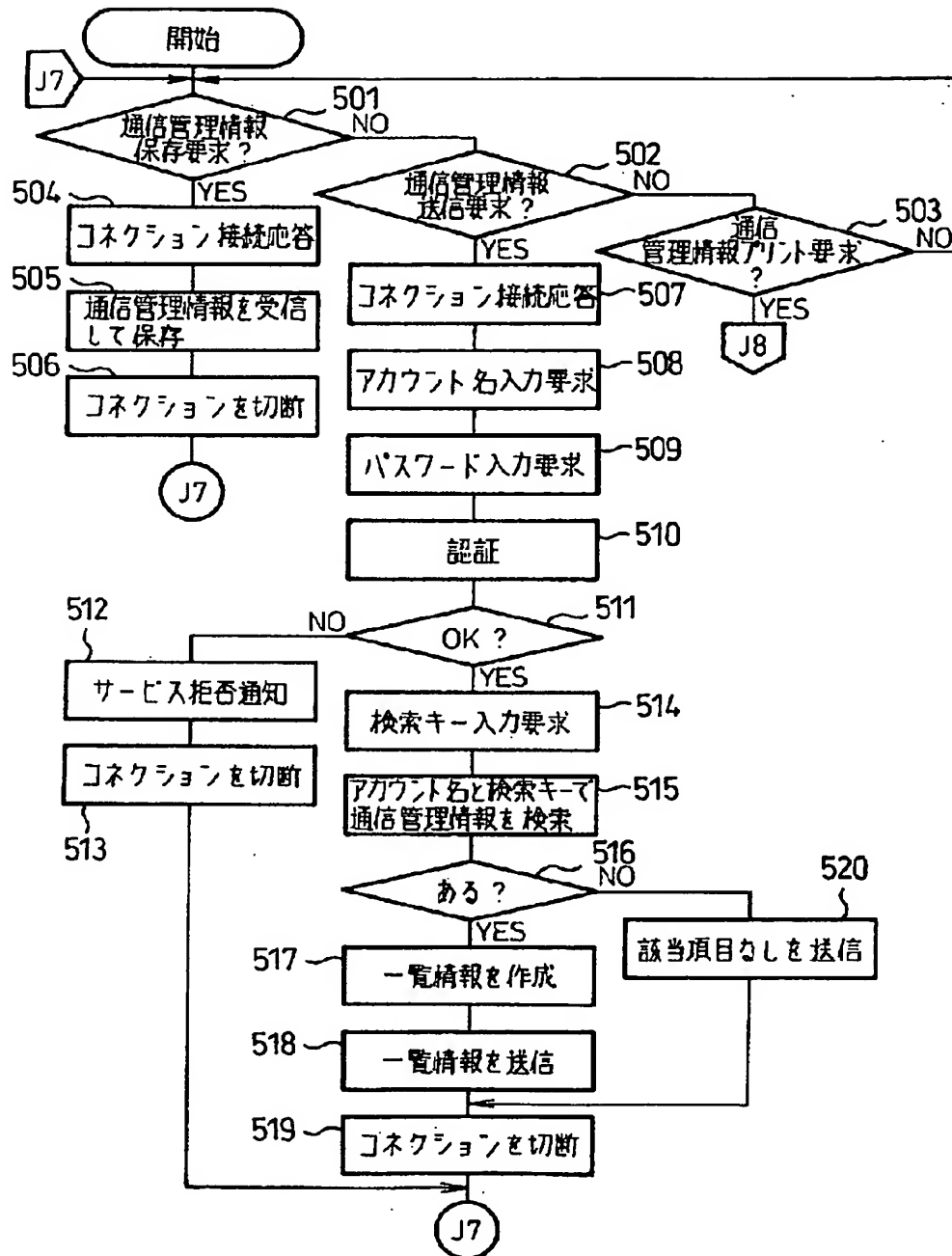
【図9】



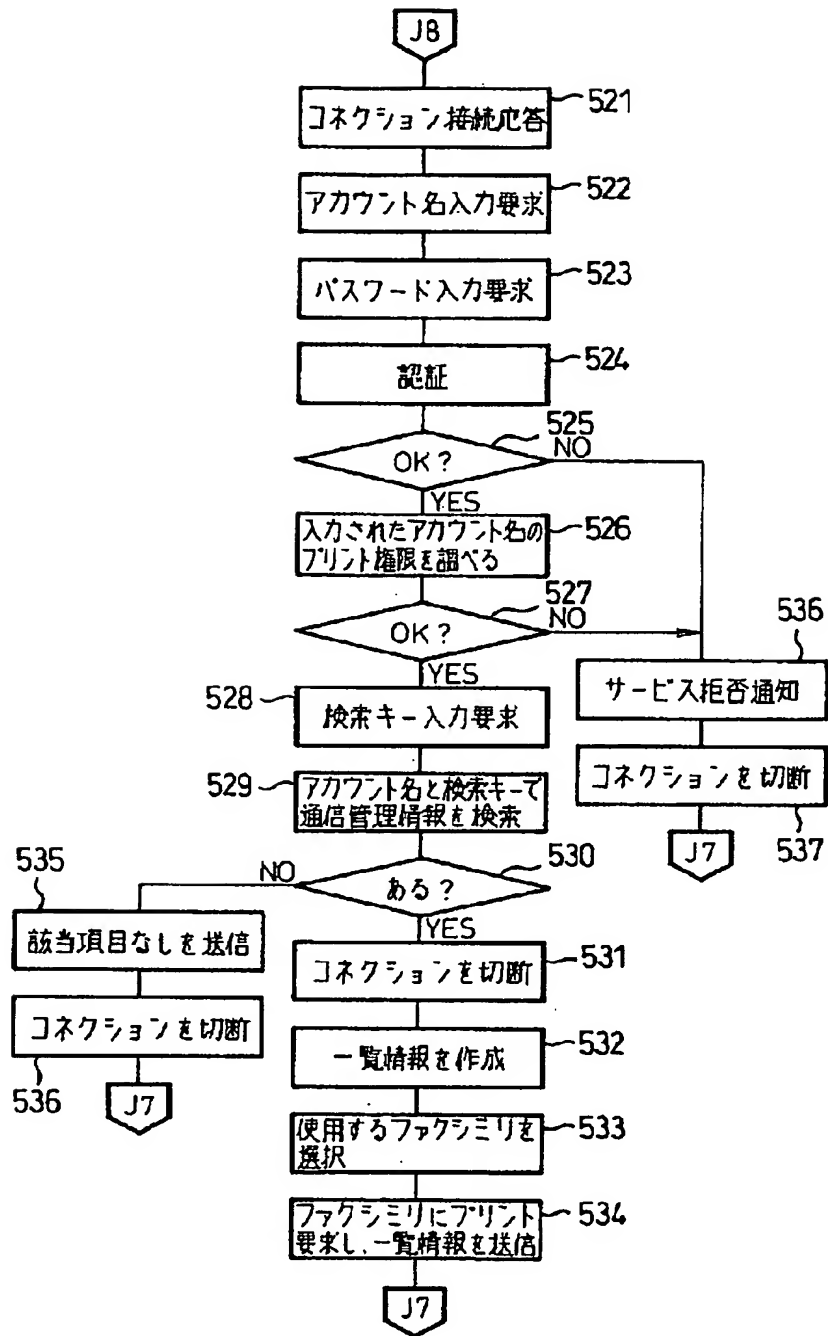
【図10】



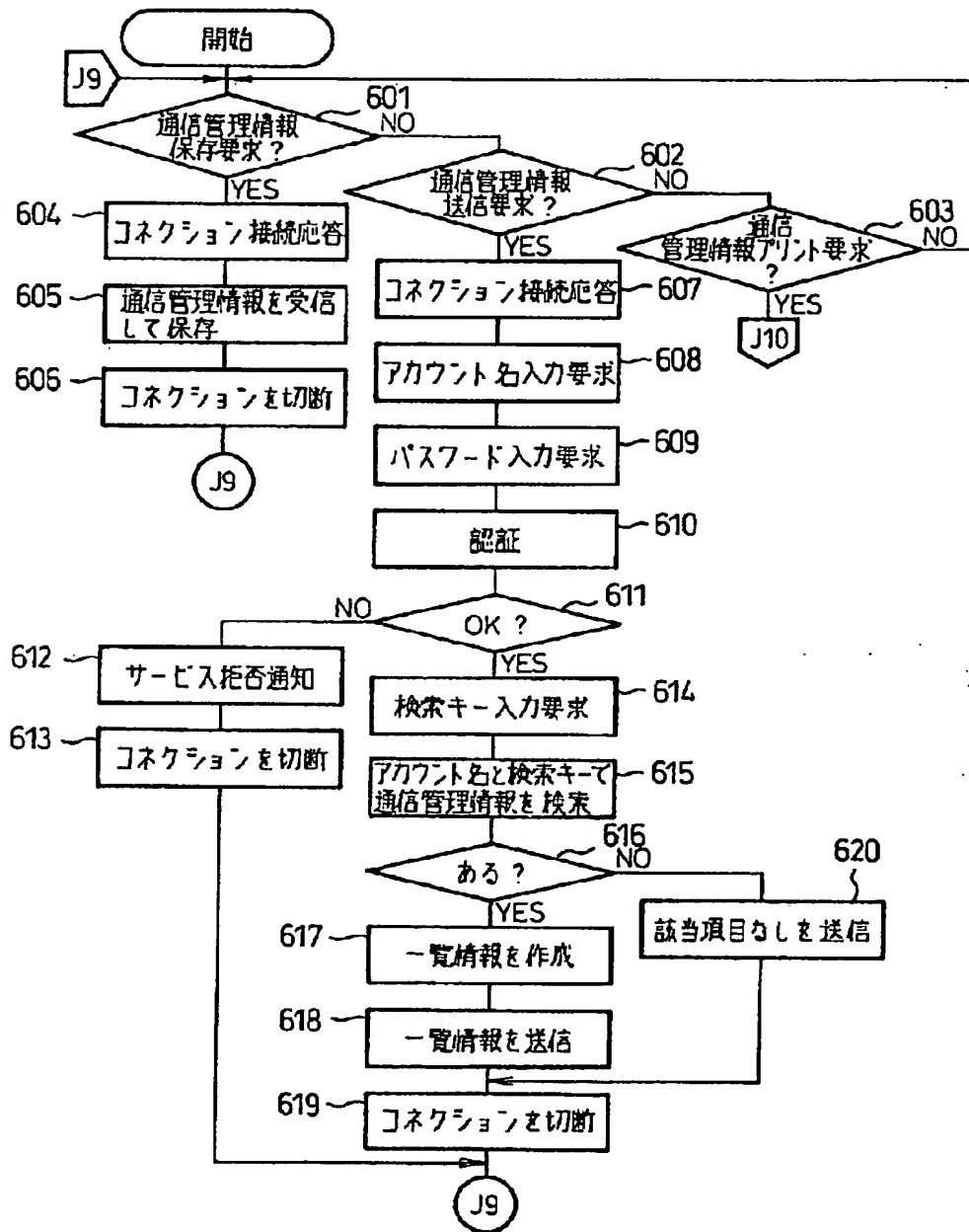
【図11】



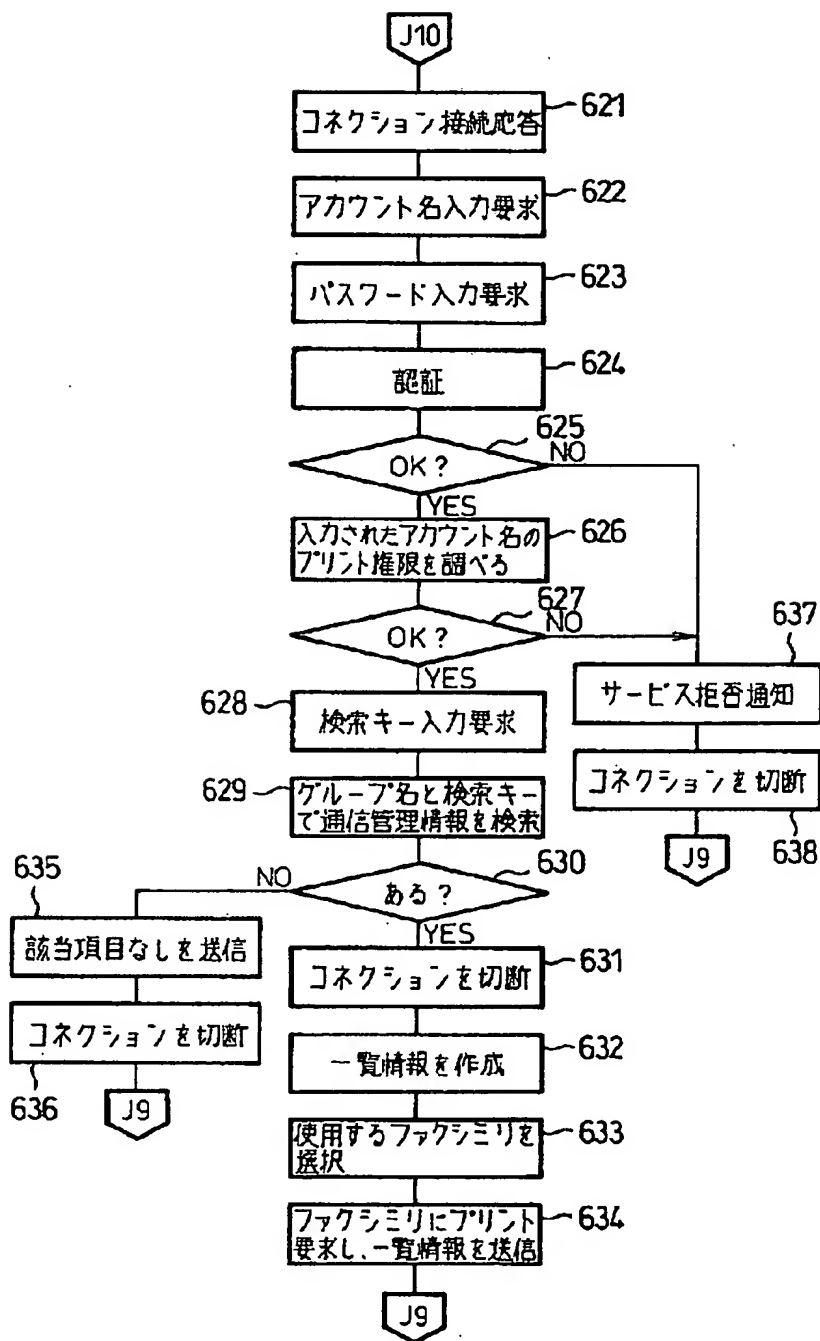
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶
H 0 4 L 12/58
H 0 4 M 11/00

識別記号
3 0 2

F I
H 0 4 L 9/00 6 7 5 D
11/00 3 1 0 C

(23)

特開平11-136491

H04N 1/00
1/44

107

11/20

101C